

2025年1月23日

各位

会社名 Terra Drone株式会社
代表者名 代表取締役社長 徳重 徹
(コード番号 278A 東証グロース市場)
問合せ先 管理担当取締役 関 鉄平
(TEL. 03 - 6419 - 7193)

テラドローン、インドネシア初の運航管理システム(UTM)による
複数ドローン飛行の実証実験実施のご報告
～経済産業省「グローバルサウス未来志向型共創等事業費補助金」を受け、
1月22日および23日に実施～

Terra Drone株式会社(本社:東京都渋谷区、代表:徳重 徹、以下 テラドローン)は、インドネシアのジャカルタ郊外で、運航管理システム(UTM)を活用した複数ドローン飛行の実証実験を、2025年1月22日(水)および23日(木)の2日間にわたり実施いたしました。このたびの実証実験は、経済産業省により採択された「グローバルサウス(※1)未来志向型共創等事業費補助金」(事業名称:インドネシア共和国/インドネシア市場に係る無人航空機の運航管理システム(UTM)の実用性実証事業、以下 本事業)の一環として行われたもので、インドネシア国内初(※2)となるUTMを使った複数のドローン運用の実証となります。

※1 グローバルサウス:南半球に多いアジアやアフリカ、中南米などの新興国・途上国の総称

※2 自社調べ



■背景・目的

テラドローンは、インドネシアに子会社のTerra Drone Indonesia(以下 テラドローン・インドネシア)を構え、ドローンサービス事業を展開しています。また、子会社のUnifly(以下 ユニフライ)や持分法適用会社の Aloft Technologies(以下 アロフト)は、それぞれ欧州および米州でのUTM導入実績を持つリーディングカンパニーとして、グローバルな技術力を有しています。

本実証実験では、インドネシア市場に最適化されたUTM導入の可能性を検証し、将来的な商業化への第一歩とすることを目指しており、ユニフライが提供するUTMプラットフォームをベースに、テラドローン・インドネシアや アロフトの知見と技術を集結させることで、UTMを活用することを想定したいくつかのシナリオに沿って複数のドローンを飛行させ、安全な運航管理や自律飛行、緊急対応の運用検証を行いました。

■実施概要

・日 時：2025年1月22日(水)～23日(木)

・場 所：インドネシア共和国 ジャカルタ南部 セントウール市

・内 容：3つのシナリオを想定した、複数ドローン飛行によるUTMの実証実験

- ①農業:ドローンによる農薬散布
- ②物流:ドローンによる配送
- ③セキュリティ:監視・点検ドローンの運用

・参加国：インドネシア、ASEAN諸国、中東諸国(マレーシア、シンガポール、インド、パキスタン、アラブ首長国連邦、カタール等)

・参加者：各国航空局、ANSP(航空管制サービスプロバイダー)、政府関係者、ドローン 関連企業の代表者など、合計118名

当日は、UTMの概要説明に加え、実際にUTMとドローンに搭載されたADS-B(※3)やRemote ID(※4)を使用したデモンストレーションを実施しました。使用されたドローンは、米国製、日本製、インドネシア製、中国製の機体で、農業、物流、監視・点検といったユースケースを想定し、複数機体で飛行を行いました。また、実証実験後には参加者によるセッションが行われ、多岐にわたる質問や議論を通じて、今後インドネシアおよび周辺諸国でのUTM導入に向けたステップや課題が活発に議論されました。

※3 ADS-B:Automatic Dependent Surveillance-Broadcast(自動依存監視放送)。航空機の位置情報をリアルタイムで送信し、地上の受信機や他の航空機がその情報を受信することを可能にする航空監視技術

※4 Remote ID:無人航空機の識別情報を電波で遠隔発信する機能



図1:複数のドローンが飛行している様子

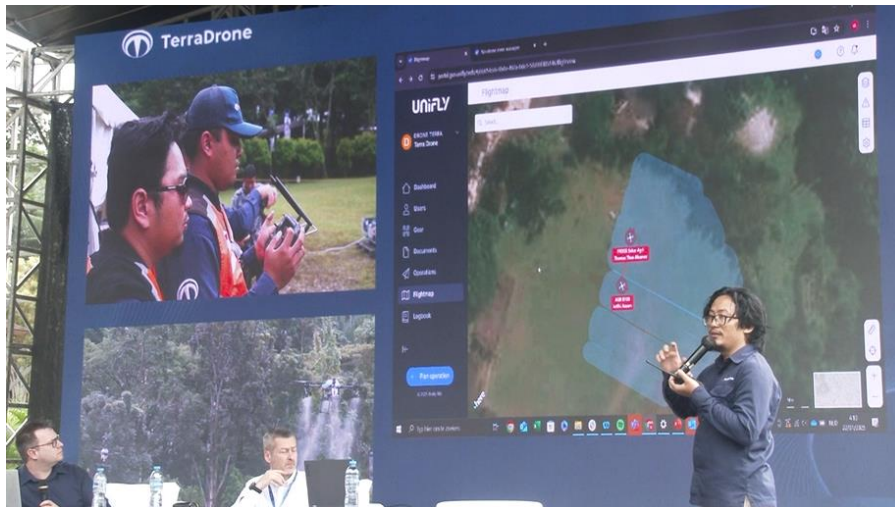


図2:ドローンの運航状況を示すUTM画面

■インドネシアのドローン市場

インドネシアは、世界有数のオイル・ガス国家であり、ドローン点検市場が有望視されているほか、パーム農園などの大規模農業での活用や離島間物流など、ASEAN諸国の中でもドローン市場の拡大が期待されています。インドネシアのドローン産業の潜在的な市場規模はASEAN諸国で第2位という調査や(※5)、インドネシアの2024年人口が世界4位であることなどから(※6)、今後多くのドローンの利活用が進むと推測されます。

※5 出典：国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO). “2023 年度調査報告書 情報収集費/ASEAN地域における次世代空モビリティの政策・市場動向や我が国技術の展開可能性等に関する調査”. 2024, p86

※6 State of World Population report 2024 | 国連人口基金 (UNFPA)

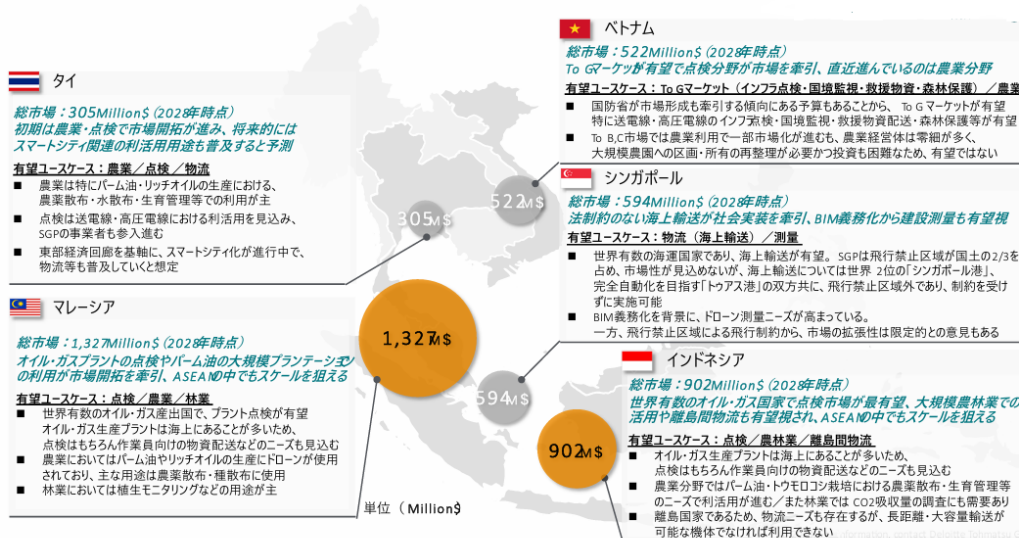


図3: ASEAN主要各国におけるドローン産業の市場規模推計・有望ユースケース (出典: NEDO) (※5)

■今後の展望

UTMの導入によって、ドローン飛行の安全性向上や効率的な運航管理が可能になり、ドローンの利活用を大きく加速させることが期待されています。本事業では、農業、測量、点検、物流、セキュリティ対応といった分野において、インドネシアのジャカルタや建設中の新都市ヌサンタラ(※7)など、複数都市におけるドローンの普及に必要なUTMの実用化を目指しており、グローバルサウス諸国との経済連携の強化や、本事業実施国であるインドネシアの経済支援にも寄与しています。

テラドローンは、グローバルで培った技術と実績を生かし、今後も実証を通じて成功事例を共有することで、インドネシアおよび他国におけるUTMの商業化を推進していきます。

※7 スサンタラ: 現在の首都ジャカルタからの首都移転を目指し、東カリマンタン島に建設中の新都市

■Terra Drone株式会社

Terra Drone株式会社(テラドローン)は、「Unlock “X” Dimensions (異なる次元を融合し、豊かな未来を創造する)」というミッションを掲げ、ドローンの開発及びソリューションを提供しています。また安全かつ効率的なドローンや空飛ぶクルマの運航を実現するための運航管理システム(UTM)の開発・提供にも注力し、幅広い産業に貢献しています。

テラドローンは、測量、点検、農業、運航管理の分野で累計3000件以上の実績を誇っています。また、当社グループを通じて提供されるUTMは、世界10カ国での導入実績があります。こうした成果により、Drone Industry Insightsが発表する『ドローンサービス企業 世界ランキング』で、産業用ドローンサービス企業として2020年以降連続でトップ2にランクインし、2024年は世界1位を獲得しました。

テラドローンは、ドローンや空飛ぶクルマの普及を見据え、低い空域の安全かつ効率的な移動を支える“低空域経済圏のグローバルプラットフォーマー”として社会課題の解決を目指します。詳しくは <http://www.terra-drone.net>

■Unifly NV(ユニフライ)

ベルギーに本社を置くUTM(Unmanned Aircraft System Traffic Management)テクノロジープロバイダーであり、主にドローンや空飛ぶクルマの運航管理システムを開発しています。欧米8カ国で国全体へのUTM導入実績があり、同分野における世界的なリーディングカンパニーです。テラドローンは2016年に戦略的パートナーシップ契約を締結、資本提携も行い、2023年には51%の株式を取得して子会社化。ドイツ政府傘下のANSP(航空管制サービスプロバイダー)であるDFSも同社の知見や技術力を高く評価し、2018年に出資して第二筆頭株主となっています。

詳しくは www.unify.aero

■Terra Drone Indonesia(テラドローン・インドネシア)

Terra Drone Indonesiaは、インドネシアを拠点とするTerra Drone株式会社の子会社で、産業用のドローンサービスプロバイダーです。マッピング、モデリング、検査、モニタリングのほか、ドローンを活用する企業向けにトレーニングやコンサルティングも提供しています。

また、インドネシアを中心に、農薬散布やマッピングといった農業向けドローンサービス「Terra Agri」を提供しています。農業事業においては、これまでに累計200,000ヘクタール以上の面積で、1日あたり最大4,000回の飛行を実施。高精度の農薬散布により、最大30%のコスト削減を実現し、150機以上のドローン普及の実績があります。詳しくは <https://terra-drone.co.id/>, <https://terra-droneagri.com/>

■Aloft Technologies, Inc.(アロフト)

2015年に設立されたAloft Technologies(アロフト)は、ドローンの運航管理システム(UTM)とフリート管理システムを提供するサービスプロバイダーです。米国のUTM(Low Altitude Authorization and Notification Capability:LAANC)市場において80%以上のシェアを誇っています。米連邦航空局(FAA)が認可したUTMサービスプロバイダーとして、全米で累計100万件以上のドローン飛行のための飛行承認申請を実施してきました。また、アロフトのUTMは、個人のドローンパイロットから企業、政府機関など、幅広く利用されています。詳しくは <https://www.aloft.ai/>

■本件に関する問い合わせ

Terra Drone株式会社

メール: pr@terra-drone.co.jp

HP : <http://www.terra-drone.net>